

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

64163

Patent dodatkowy  
do patentu

Zgłoszono: 05.III.1970 (P 139 246)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 30.XII.1971

Kl. 81 e, 55

MKP B 65 g, 49/00

UKD

Twórca wynalazku: Władysław Blus

Właściciel patentu: Biuro Projektowania Zakładów Włókienniczych, Łódź  
(Polska)

## Stacja odbiorcza, transportowej instalacji próżniowej

1

Przedmiotem wynalazku jest stacja odbiorcza transportowej instalacji próżniowej, przeznaczonej do przenoszenia ładunków swobodnych, szczególnie cewek z przędzą.

Znane stacje odbiorcze pneumatycznego transportu stanowią siatkowe przegrody zamocowane w przewodzie lub też odgałęzienia przewodu zakończone rozprężnymi komorami. Niedogodnością znanych stacji odbiorczych jest to, iż transportowany przedmiot wytraca nadaną mu energię kinetyczną w trakcie zderzenia z przegrodą lub ścianą komory. W przypadku transportowania ładunków ulegających łatwo uszkodzeniom mechanicznym, koniecznym jest dodatkowe zabezpieczenie ładunku w postaci opakowania go. Stosowanie dodatkowych zabezpieczeń przy transporcie ciągłym ładunków swobodnych jest praktycznie niemożliwe.

Celem wynalazku jest konstrukcja takiej stacji odbiorczej, w której transportowany ładunek traci nadaną mu energię kinetyczną przed zetknięciem się ze ścianą zbiornika.

Zadanie techniczne wytyczone dla osiągnięcia tego celu zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że stacja składa się z dwóch trójkątów zainstalowanych na prostoliniowym przewodzie transportowym wygiętym w końcowej swej części łukowo i zakończonym cylindrycznym zbiornikiem wyposażonym w przewód z odgałęzieniem, którego wylot skierowany jest do atmosfery, przy czym przewód ten oraz trójkąty przyłączone są do

2

przewodu — kolektora połączonego z pompą próżniową.

Powietrze wraz z transportowanym ładunkiem swobodnym wpływa do prostoliniowego przewodu transportowego. Powietrze przez trójkąty i łączące je przewody odpływa całkowicie lub częściowo do przewodu — kolektora a stamtąd do pompy próżniowej.

Ładunki swobodne dzięki posiadanej energii kinetycznej przelatują przez trójkąty i wpadają do przewodu transportowego ukształtowanego łukowo gdzie następuje hamowanie ładunków, powietrzem wpadającym wylotem przewodu skierowanego do atmosfery i osiadają one w cylindrycznym zbiorniku.

Promień krzywizny  $R$  łukowo ukształtowanego przewodu transportowego spełnia nierówność

$$R > \frac{l^2}{8(D-d)} - \frac{d}{2}$$

gdzie:

1 — długość ładunku

d — średnica ładunku

D — średnica wewnętrzna przewodu transportowego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, na którym pokazano schemat stacji.

Na prostoliniowym przewodzie transportowym 1 zainstalowane są jeden za drugim dwa trójkąty 2

i 3 połączone przewodami 4 i 5, na których umieszczono zawory 6 i 7, z przewodem — kolektorem 8 wyposażonym w zawór 9 i złączonym z kolei z pompą próżniową nie pokazaną na rysunku. Za trójnikiem 3 przewód transportowy 1 ukształtowany jest łukowo a wylot jego złączono z cylindrycznym zbiornikiem 10 zamkniętym pionowym eliptycznym dnem 11 złączonym ze zbiornikiem 10 przegubem 12. Dodatkowo do zbiornika 10 przyłączony jest przewód 13, z wlotem przesłoniętym perforowaną blachą 14 i zaopatrzony w zawór 15 połączony także z przewodem — kolektorem 8, przy czym przewód 13 posiada odgałęzienie 16 z zaworem 17 i wylotem skierowanym do atmosfery. Zbiornik 10 podparty jest na konstrukcji wsporczej 18.

Działanie stacji według wynalazku jest następujące.

Powietrze wraz z ładunkiem transportowanym płynie przewodem 1. Przepływając przez trójniki 2 i 3 powietrze całkowicie lub częściowo odpływa do pompy próżniowej, przez przewód — kolektor 8. Ładunek transportowany dzięki posiadanej energii

kinetycznej przelatuje przez trójniki 2 i 3 wpada do przewodu transportowego ukształtowanego łukowo, gdzie następuje hamowanie ładunku powietrzem wpadającym z atmosfery przewodem 16, 13 łagodnie osiada on w zbiorniku 10. Pionowe dno 11 szczelnie zamyka zbiornik 10 wówczas gdy w instalacji panuje podciśnienie.

#### Zastrzeżenia patentowe

10

15

20

Stacja odbiorcza transportowej instalacji próżniowej, przeznaczanej do przenoszenia ładunków swobodnych, szczególnie cewek z prądą, **znamienna tym**, że składa się z dwóch trójników (2) i (3) zainstalowanych na prostoliniowym przewodzie transportowym (1) wygiętym w końcowej swej części łukowo i zakończonym cylindrycznym zbiornikiem (10) wyposażonym w przewód (13) z odgałęzieniem (16), którego wylot skierowany jest do atmosfery, przy czym przewód (13) oraz trójniki (2) i (3) przyłączone są do przewodu — kolektora (8) połączonego z pompą próżniową.

